

Eindrapport AKK project ACB – 03.030

Status: Openbaar

stichting **Agro Keten Kennis**



Biologische Groente met Meer Waarde

Project deelnemers: EOSTA BV
Biologisch tuinbouwbedrijf F.J.J. Koning BV
Biologische Kwekerij van Paassen-van Balkom VOF
UDEA BV
Delhaize Group
PPO Glastuinbouw BV
A & F BV

Naaldwijk, januari 2005

© 2005 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving. Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

stichting **Agro Keten Kennis**



Het onderzoek is gefinancierd door de stichting Agro Keten Kennis, in het kader van het co-innovatieprogramma Professionalisering biologische afzetketens en uitgevoerd door de kennisinstellingen Agrotechnology and Food Innovations en PPO Glastuinbouw en de bedrijven Eosta, Delhaize, Udea en de telers dhr. F. de Koning en dhr. R. van Paassen.

Projectnummer PPO: 41414039

AKK projectnummer en naam:

Titel rapport:

Naam auteur:

Codes Ketenkennisgebied(en):

Aantal pagina's:

Contactpersoon voor opvragen rapport

Datum uitgave

Openbaar / Niet Openbaar

Datum vrijgave (indien niet openbaar)

ACB – 03.030 - Biologische Groente met Meer Waarde

Biologische Groente met Meer Waarde

Dhr. K. Weening

1.6, 2.4 en 3.3

20

Dhr. K. Weening, PPO Glastuinbouw

Januari 2005

Openbaar rapport. Bijlagen A, B, C, D, E, F, G, I, J niet openbaar.

01-01-2010

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Sector Glastuinbouw

Adres : Kruisbroekweg 5, Naaldwijk

: Postbus 8, 2670 AA Naaldwijk

Tel. : 0174- 63 67 00

Fax : 0174- 63 68 35

E-mail : karst.weening@wur.nl

Internet : www.ppo.wur.nl

Samenvatting

Met als doel om biologisch product een eigen gezicht te geven, heeft de biologische groothandel Eosta in 2002 de eerste stappen gezet middels een pilot met "Wild Wonders". Het concept is gebaseerd op oerrassen en bedoeling is dat de consument ze beleeft als "ouderwets lekker". Ondanks de succesvolle start kwamen diverse knelpunten naar voren, zoals een inconsistent smaaknivo, hoge verpakkingskosten en gebrekkig inzicht in de perceptie door de consument.

Het doel van dit project is om middels integreren van verschillende expertises te komen tot concepten met meerwaarde voor de moderne consument. Er is gekozen voor pilots met tomaat en komkommer. Binnen dit project werkten vijf bedrijven samen (twee telers, één groothandel, één supermarktketen en één natuurvoedingswinkelbedrijf) met twee kennisinstellingen (PPO glastuinbouw en A&F).

Het onderzoek bestaat uit drie hoofdonderdelen:

- Rassenselectie en gebruikswaarde-onderzoek (smaak, houdbaarheid en teelt)
- Consumentenonderzoek
- Verpakkingen

Drie tomaten rassen met een laag gemiddeld vruchtgewicht én een afwijkende kleur en/of vorm bleken een zodanige aanwinst voor het concept te zijn, dat deze rassen in 2005 voor het concept zullen worden geteeld. Twee komkommer rassen waren onderscheidend maar bleken lastig teelbaar, net als de andere komkommer rassen.

De smaak van de tomatenrassen bleek zeer uiteenlopend: drie groepen konden worden gemaakt (positieve smaak, niet positief of negatief, negatieve smaakkenmerken). Van de vijf geproefde komkommerrassen kwamen vier positief naar voren.

Experimenteel Consumenten onderzoek is uitgevoerd om de meest aantrekkelijke oertomaten concept vanuit het perspectief van de consument te onderzoeken. De individuele tomaten werden hoger gewaardeerd wanneer ze overeen kwamen met de standaard tomaten. Dit betekent dat een succesvol concept een mengeling moet bevatten van afwijkende en standaard tomaten om de aankoopdrempel te verlagen. Uit verkooponderzoek bij natuurvoedingswinkel en supermarkten bleek dat de Wild Wonder tomaten veel uit het vuistje worden gegeten.

Bij onderzoek naar verpakkingen is overzicht gemaakt van milieuvriendelijke verpakkingen. Uit verkennend onderzoek kwam naar voren dat in de supermarkt bescherming van het product prioriteit heeft, terwijl in de natuurvoedingskanaal ook de milieuvriendelijkheid van belang is.

Het ontwikkelde concept is succesvol gebleken. Op basis van beperkt cijfermateriaal lijkt het concept herhalingsaankopen te genereren. Vooral in de supermarkt zijn de verkopen aanvullend op de bestaande biologische omzet. Voor 2005 wordt het areaal van Wild Wonders tomaten ruim verdubbeld.

Het ketenbreed samenwerken van meerdere bedrijven en kennisinstellingen vergt commitment van alle partijen; het levert uiteindelijk meer kennis op dan de partners individueel kunnen bereiken.

Summary

In order to position organic fresh produce with a clear and distinguished identity, during the 2002 season, Dutch wholesaler EOSTA has established a pilot with 'Wild Wonders' tomatoes. This concept is inspired by the American 'Heirloom' tomatoes and consumers experience it as the 'taste of the old days'. Despite the successful start, various difficulties surmounted, such as inconsistent taste levels, high packaging cost and limited insight in consumer perception.

Purpose of the project is to develop an added value concept of tomato and cucumber, through integrating various areas of expertise. Five companies (two growers, a wholesaler, a retailer and a health shop supplier) cooperate with two institutes (PPO glasshouse and A&F).

The project consists of three major elements:

- Selection of suitable varieties (taste, storability and productivity)
- Consumer research
- Packaging

Three tomato varieties with a low mean fruit weight and a different colour and/or shape were such an addition to the concept that these varieties will be grown for the concept in 2005. Two cucumber varieties were distinctive but were found to be difficult to cultivate, just like the other cucumber varieties.

The taste of the tomatoes was very diverse; it was possible to divide the varieties into three groups (positive taste, neither positive nor negative, negative taste characteristics). Four of the five cucumber varieties tested were found to have a positive taste.

Experimental consumer research showed that the individual varieties were rated as more attractive by consumers when they were similar with standard tomatoes. This means that a successful concept should consist of a mixture of standard and distinctive tomatoes in order to increase the acceptance. It was found that Wild Wonder tomatoes were more often eaten as snack.

An overview was made of all available sorts of environmental friendly packaging types. Interviews learned that in supermarkets protection of the product is the priority, while consumers in health shops pay value to the environmental friendliness.

The concept has proven to be successful in 2004. The limited number of data shows signs that the concept generates repeat buys. Particularly in the retail outlets, the sales are additional to the existing organic market share. Planning for 2005 foresees a double area of Wild Wonder tomatoes to be produced.

Working together in all aspects of the chain requires commitment of all parties. In the end it does supply more knowledge than the partners can achieve individually.

Inhoudsopgave

pagina

SAMENVATTING.....	3
SUMMARY	4
1 AANLEIDING EN DOELSTELLING	6
2 UITVOERING EN RESULTATEN	8
2.1. Rassenselectie en kwaliteitsonderzoek	8
2.1.1 Rasseninventarisatie	8
2.1.2 Gebruikswaardeonderzoek	8
2.2 Screening op smaak – tomaat/komkommer	9
2.3 Consumentenonderzoek en Conceptbeoordeling	10
2.3.1 Eerste screening onder “Kom in de Kas” bezoekers	10
2.3.2 Experimenteel consumentenonderzoek.....	11
2.3.3 Verkoop- en consumentenonderzoek in het supermarkt kanaal	11
2.3.4 Verkoop- en consumentenonderzoek in natuurvoedingskanaal - tomaat	11
2.3.5 Verkoop- en consumentenonderzoek in natuurvoedingskanaal – komkommer	12
2.4 Verpakkingen	12
2.4.1 Uitgevoerde activiteiten.....	12
2.4.2 Resultaten.....	12
2.4.3 Bevindingen.....	13
2.5 Samenwerking.....	13
2.5.1 Communicatie	13
2.5.2 Uitgangspunten	13
2.5.3 Inhoud / Proces.....	13
2.5.4 Overig.....	13
3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
PUBLICITEIT EN PRODUCTEN	18
PROJECTPARTNERS	19
VERMELDING BIJLAGEN	20

1 Aanleiding en doelstelling

Tot dusver heeft de biologische sector zich gericht op het kopiëren van gangbare producten. Het huidige aanbod aan biologische AGF producten is onvoldoende herkenbaar voor de consument door het ontbreken van duidelijk onderscheidbare visuele en inwendige kenmerken. Hierdoor is het niet goed mogelijk om het biologisch product een eigen gezicht te geven en daarmee een voldoende meerprijs in de markt te rechtvaardigen. Ook het voeren van twee identiek ogende productvarianten is voor de detailhandel onaantrekkelijk vanwege het extra werk, de lagere omzetsnelheid en de toename van uitval.

De gedachte is dat een herkenbaar biologisch concept middels de creatie van een eigen niche bovengenoemde problemen kan vermijden. Bovendien biedt een onderscheidend concept ruimte voor extra toegevoegde waarde. Hierdoor kunnen beter passende verpakkingen worden gekozen, die de gewenste 'biologische, ambachtelijke' uitstraling geven en het totale concept geloofwaardiger maken voor de consument. De combinatie van een goed product met een goede (passende) uitstraling zal de slagingskansen in de handelskanalen aanzienlijk vergroten.

Motivaties van consumenten om biologische producten te kopen lijken te verschuiven van maatschappelijk (milieu) naar individueel (gezondheid, smaak). Van de redenen die consumenten geven voor het kopen van biologische producten is in 2002 gezondheid het meest genoemd. Andere motieven liggen in de sfeer van de beter veronderstelde smaak en de betrouwbaarheid van de producten. Ook onder klanten van natuurvoedingswinkels is gezondheid in 2002 het meest genoemde aankoopmotief (64%), terwijl in 2001 milieu nog als belangrijkste aankoopmotief werd genoemd (Ekomonitor 2003).

Dit betekent dat puur en alleen het biologisch zijn van een product, onvoldoende is om bestaande en potentiële consumenten te bewegen het product te kopen (de 'traditionele' biologische koper buiten beschouwing gelaten). Producten moeten meerwaarde bieden, bijvoorbeeld door een betere smaak, een aantrekkelijker uiterlijk of een anderzijds aansprekend concept.

In 2002 heeft de biologische groothandel Eosta, met de pilot "Wild Wonders", de eerste stappen gezet om tot een onderscheidend biologisch concept te komen. Dit initiatief heeft veel belangstelling gewekt bij retailers. Er doemden echter ook diverse knelpunten op zoals een inconsistent smaaknivo, hoge verpakkingskosten en onduidelijkheid omtrent de perceptie door de consument. De opgedane kennis en ervaring uit dit initiatief zijn sterk bepalend geweest voor de onderzoeksvragen en aanpak in onderliggend project.

Ten aanzien van komkommer zijn in de jaren 80 bij PPO alternatieve komkommertypen, waaronder gele, witte, midi en mini rassen beproefd voor de geïntegreerde teelt. De resultaten waren destijds onvoldoende positief. Inmiddels blijken zaadbedrijven interessante nieuwe typen beschikbaar te hebben met een betere gebruikswaarde. Deze typen zijn echter nog nooit onderling vergeleken en voor de biologische teeltwijze beproefd.

Dit AKK project beoogt bij twee producten (tomaat en komkommer) onderscheidende biologische concepten te ontwikkelen met een duidelijke meerwaarde voor de consument, bijvoorbeeld wat betreft uiterlijk, smaak en gezondheid. De concepten zijn gebaseerd op oerrassen. Dit zijn ouderwetse of ouderwets-ogende rassen en bedoeling is dat de consument ze beleeft als "ouderwets lekker". Dit concept zal zorgvuldig worden uitgewerkt zodat de kwaliteit van het product (smaak en uiterlijk) aansluit bij de behoefte van de moderne consument en de verpakking de juiste "ambachtelijke" uitstraling heeft, die het concept verder versterkt. Binnen dit project werkten vijf bedrijven samen (twee telers, één groothandel, één supermarktketen en één natuurvoedingswinkelbedrijf) met twee kennisinstellingen (PPO glastuinbouw en A&F). Er is gekozen voor twee vertegenwoordigers uit het detailhandel om zowel het supermarktkanaal als het natuurvoedingscircuit in het onderzoek te kunnen betrekken. Udea is een toeleverancier met een breed assortiment aan de natuurvoedingswinkels in Nederland. Delhaize is een grote Belgische supermarktketen waar biologisch AGF een prominente plaats krijgt.

Doelstelling van het project

Doel is om een onderscheidend AGF concept met als thema de “beleving van vroeger” middels een integrale benadering, met deelname van alle relevante partijen en aandacht voor alle deelaspecten, vorm te geven.

Een nevendoelstelling is om de veronderstelling te toetsen dat een dergelijk biologisch concept met meerwaarde sneller tot verkoopsucces leidt dan louter biologisch.

Deelaspecten

De ontwikkeling van een succesvol totaal concept vereist het definiëren van randvoorwaarden en vervolgens de correcte invulling om aan deze randvoorwaarden te voldoen. Dit betreft o.a de aspecten marktpotentie en consumentenperceptie, screening van het sortiment, smaak, teeltaspecten en verpakking. Ook de beschermbaarheid van concept vormt een belangrijk aandachtspunt.

De aanpak in dit project onderscheidt zich van andere productinnovaties doordat bij de ontwikkeling van het nieuwe concept een integrale benadering gevolgd wordt, waarbij alle relevante deelaspecten aan bod komen en alle belanghebbende ketenschakels deelnemen. In aanvulling op de direct in het project participerende partijen wordt ook samengewerkt met veredelingsbedrijven en plantenkwekers.

Binnen dit project zijn nieuwe concepten rond Tomaat en Komkommer gebruikt als pilot. Het project verleent direct ondersteuning aan een commercieel traject met betrekking tot tomaat, waarmee een nauwe wisselwerking bestaat. De ontwikkelde kennis is daarmee direct toepasbaar. Binnen het project nemen een Nederlandse leverancier aan natuurvoedingswinkels en een Belgische supermarkt deel. Middels testen in de pilot en analyse van verkoopcijfers wordt inzicht opgebouwd in de afzetkansen voor beide afzet kanalen.

2 Uitvoering en Resultaten

Bij de uitvoering van het project zijn drie hoofdonderdelen te onderscheiden, op basis van onderzoeksexpertises:

- Rassenselectie, kwaliteits- en smaak onderzoek
- Consumentenonderzoek
- Verpakkingen

Om de samenhang tussen de onderdelen te bevorderen is ervoor gekozen om alle expertises in frequent onderzoekers overleg bijeen te laten komen. Binnen dit overleg is de participatie van de bedrijven niet voldoende uit de verf gekomen. Dit terwijl het overleg wellicht frequenter had moeten plaats vinden, gezien de omvang van het project, de verscheidenheid aan partners en diversiteit van onderzoeksonderdelen.

In het kader van het project zijn rassen verzameld vanuit diverse bronnen. Daarnaast is ook het materiaal welke door kweker De Koning reeds in gebruik was bij het onderzoek betrokken.

2.1. Rassenselectie en kwaliteitsonderzoek

2.1.1 Rasseninventarisatie

Ten behoeve van een onderscheidbaar concept is het essentieel over rassen te beschikken die door uiterlijke en/of inwendige kenmerken het concept versterken. Op basis van de ervaringen uit 2002 werden door EOSTA en kwekerij De Koning de volgende criteria opgesteld:

Tomaat:

- Een gemiddeld vruchtgewicht van 30-60 gram.
- Een afwijkende vorm en/of kleur ten opzichte van reguliere tomaat, of een positieve of afwijkende smaak.

Komkommer

- Gemiddeld vruchtgewicht van minstens 300 gram.
- Een afwijkende positieve smaak of een afwijkende vorm of kleur ten opzichte van het gangbare product.

Deze criteria zijn eind 2003 voorgelegd aan Nederlandse veredelingsbedrijven met het verzoek om binnen de eigen bedrijven en/of handelsrelaties te zoeken naar rassen met deze specifieke kenmerken. De aangeboden de rassen zijn, op basis van de door de inzender gegeven omschrijving, beoordeeld door EOSTA en De Koning en tijdens een stuurgroepvergadering getoetst aan het concept. Uiteindelijk zijn dertien van de tomatenrassen en zeven van de komkommerrassen toegelaten tot het onderzoek, om vruchten beoordelen (op uiterlijk en smaak), de productiviteit te bepalen en eventuele teelteigenschappen te achterhalen.

2.1.2 Gebruikswaardeonderzoek

De door het project verzamelde tomaten- en komkommerrassen zijn getest op hun praktische gebruikswaarde middels een kasproef bij PPO Glastuinbouw (tomaat) of bij een praktijkbedrijf (komkommer). Productiewaarnemingen en gewas- en vruchtkenmerken zijn bepaald (zie bijlage A). Omdat van twee komkommerrassen bekend was dat er manlijke bloemen in voorkwamen zijn deze twee bij een teler geplaatst die geen komkommers teelde.

Bevindingen tomaat

Er zijn maar weinig tomatenrassen die voldoen aan de gevraagde combinatie van een laag gemiddeld vruchtgewicht met een afwijkende kleur en of vorm. Binnen deze kleine groep rassen zijn de verschillen in productie erg groot (wegens de wens voor een acceptabele kostprijs mag de productie niet te laag zijn). BST 5207 is fijn en heeft een mooie oranje kleur, DRC 1149 heeft een afwijkende vorm – dit ras kan echter wel wat (te) grof worden voor een combinatie-verpakkingsconcept. Beide hebben een redelijk productie niveau. Het ras Ravello produceert minder maar is wel voldoende fijn en heeft een langwerpige vorm. Tigerella is fijn en door de strepen bijzonder om te zien – helaas is ook hier de productie wat tegenvallend. Voor de uiteindelijke keuze zijn vanzelfsprekend ook andere factoren van belang zoals smaak en de inpassing qua kleur / vorm in het concept.

Bevindingen komkommer

Het telen van de rassen leverde nogal wat problemen. Niet alleen bleken de rassen veel last te hebben van meeldauw, maar bovendien gaven vijf van de zeven rassen manlijke bloemen. Met het stuifmeel uit deze bloemen vindt bestuiving door insecten plaats wat in ‘zaadkonten’ resulteert: bevruchte, onverkoopbare vruchten. Deze problemen zijn niet eenvoudig op te lossen, wellicht is verdere veredeling noodzakelijk voordat deze rassen praktisch geteeld kunnen worden

Verder vonden wij dat de rassen met bijzondere kenmerken allen een lagere productie leverden dan meer gangbare rassen zoals Passandra. Deze rassen zullen dus een duidelijke meerprijs moeten realiseren.

2.2 Screening op smaak – tomaat/komkommer

Smaak is in het project op twee wijzen onderzocht:

- Als specifieke rasgebonden eigenschap. De resultaten hiervan worden in deze paragraaf gepresenteerd.
- In directe samenhang met andere aspecten van het concept (zie paragraaf 2.3).

Om een beschrijvend en gedetailleerd beeld te krijgen van de smaak zijn de tomaten- en komkommerrassen getest door zogenaamde ‘superproevers’. Superproevers zijn leden van het PPO expertpanel die vele jaren ervaring hebben bij het beoordelen van afzonderlijke producteigenschappen. Zo wordt niet alleen een beeld verkregen over de aangenaamheid (hoe ‘lekker’ is het product), maar vooral ook over specifieke smaakeigenschappen (waarom is de vrucht lekker). De resultaten van dit onderzoek staan in bijlage B.

Bevindingen tomaat

Niet alleen ‘superproevers’ hebben de tomaten gekeurd. Toen duidelijk werd dat Biologisch tuinbouwbedrijf F.J.J. Koning in de route van ‘Kom in de Kas’ van april 2004 was opgenomen én dat studenten van het Holland College MBO-Groen konden assisteren tijdens deze dag is besloten het publiek paarsgewijs een aantal rassen te laten proeven, zodat zij hun voorkeur konden aangeven (zie bijlage C).

De experts vonden duidelijke verschillen in smaakkarakterisering. Het algehele smaakniveau van de rassen die in 2004 deel uitmaken van het concept Wild Wonders werd in de loop van mei 2004 niet als erg hoog beoordeeld. Het lijkt daarom verstandig om in de communicatie niet al te hoge verwachtingen van het smaakniveau te wekken en meer de nadruk op de bijzondere en verschillende smaken te leggen. De resultaten van de superproevers leken niet altijd op één lijn te liggen met die van de consumenten tijdens ‘Kom in de Kas’. Een duidelijke verklaring voor deze schijnbare verschillen ontbreekt.

Het smaakniveau van de tomaten die eind juni geproefd werden van de binnen het project verzamelde rassen leek hoger te liggen. Naast de rasinvloed kan ook het jaargetijde en de teeltwijze een rol hebben gespeeld.

De experts onderscheidden uiteindelijk drie groepen: typen met positieve smaakaspecten, neutrale typen en typen met negatieve smaakaspecten zoals bijmaak, wrang, vlak melig.

Gezien de stevigheid en mindere smaak van het gestreepte ras Tigerella zijn deze tomaten na de smaakproeven roder geoogst; dit kwam de smaak ten goede terwijl de stevigheid voldoende bleef.

Een punt van aandacht is verder de houdbaarheid, want bij sommige soorten liep de smaak en vooral de textuur snel achteruit.

Over het geheel lijkt de uiteindelijke keuze de combinatie van verrassende smaken, leuke vormen en contrasterende kleuren belangrijker dan het absolute smaakniveau. Bij de uiteindelijke keuze moeten de smaakargumenten natuurlijk afgewogen worden tegen de andere zoals kleur, vorm, productie enz.

Bevindingen komkommer

Vier van de vijf rassen scoorden positief. Bovendien verschilden ze in karakter van de smaak. Negatief punt voor de rassen Sunsweet en Redlands Long White zijn wellicht de stekeltjes op de schil. Alleen Jaunesse heeft een minder goede smaak.

Omdat de rassen Goliath, Tasty Green en Chrystal Salad wegens manlijke bloemen voortijdig zijn geruimd waren van deze rassen geen vruchten beschikbaar voor gebruik in het smaakonderzoek.

2.3 Consumentenonderzoek en Conceptbeoordeling

Doel is de commerciële kansen te onderzoeken van een ambachtelijk en biologisch concept, waarbij een mix van diverse rassen tomaat in een kleinverpakking wordt aangeboden aan consumenten. Hierbij willen we weten welke factoren bepalend zijn voor een succesvolle vermarkting van het concept: de keuze van het assortiment, de uitstraling, de smaak, de verpakking. Het eerste contact met de consument wordt gelegd door de uiterlijk waarneembare kenmerken zoals de vorm, kleur en de verpakking. Bij een eventuele herhalingsaankoop speelt de smaak (de waardering en beleving van 'ouderwets lekker') en de mate waarin deze overeenkomt met de verwachtingen een grote rol. Een goede match tussen uitstraling en inhoud is daarom belangrijk.

Bij komkommer ligt de nadruk niet op een mix van typen in kleinverpakking, maar op een kleine vrucht met een afwijkende kleur, vorm of smaak. Ook hier is de smaak een belangrijke factor in de afweging om tot een herhalingsaankoop te komen.

Het consumenten onderzoek en conceptbeoordeling bestond uit de volgende onderdelen:

1. Eerste screening onder "Kom in de Kas" bezoekers (bij tuinbouwbedrijf F.J.J. de Koning).
2. Een experimenteel consumentenonderzoek om het meest aantrekkelijke oertomatenconcept vanuit het perspectief van de consument te onderzoeken in termen van verpakking en intrinsiek product
3. Een verkoop- en consumentenonderzoek van de meest aantrekkelijke oertomaten-concepten in het supermarkt kanaal
4. Een verkoop- en consumentenonderzoek van de meest aantrekkelijke oertomaten-concepten in het natuurvoedingskanaal
5. Een consumentenonderzoek onder de meest aantrekkelijke komkommer-concepten in het natuurvoedingskanaal

2.3.1 Eerste screening onder "Kom in de Kas" bezoekers

Kweker De Koning nam deel aan 'Kom in de Kas' (april 2004), waarbij een groot aantal omwonenden cq consumenten het bedrijf bezochten. Deze gelegenheid is aangegrepen om het publiek een aantal verschillende verpakkingen voor te leggen en smaakproeven uit te voeren. Met dank aan studenten van het Holland College MBO leverde dit de volgende inzichten op. De verpakking met veel verschillende typen door elkaar werd duidelijk positief ontvangen. Een verpakking met een te groot aandeel van groene tomaten wordt niet op prijs gesteld; men verwacht dat deze vruchten onrijp en/of giftig zijn. Daarom was er ook een duidelijke aarzeling bij de bezoekers van Kom in de Kas om een groene tomaat te proeven. We hebben de mensen echt moeten overtuigen dat deze vruchten niet onrijp of giftig waren. Eenmaal overtuigd van de veiligheid van dit product vond men het zelfs aangenaam smaken. De aanwezigheid van groene vruchten behoeft dus uitleg, want dit zou de consument kunnen weerhouden van aankoop. In de paarsgewijze

vergelijking tussen acht rassen door de “consumenten” bleken duidelijke verschillen in smaakvoorkeur. De uitkomsten van dit onderzoek worden vermeld in Bijlage C.

2.3.2 Experimenteel consumentenonderzoek

Het experimenteel onderzoek is gehouden onder 57 consumenten in Wageningen. In dit onderzoek stonden een paar vragen centraal:

1. Hoe belangrijk zijn de verpakking en de inhoud voor de beoordeling van het concept en welke combinatie van factoren is het meest ideaal?
2. Hoe waardeert men het uiterlijk en de smaak van de biologische oertomaten, en welke vindt men het beste bij het concept passen qua uiterlijk en qua smaak?
3. Welke concepten worden aanbevolen voor verder onderzoek in de feitelijke koopsituatie?

Door middel van twee verschillende methoden zijn de eerste twee vragen beantwoord. Voor de eerste vraag hebben consumenten in een conjoint experiment foto's beoordeeld die systematisch varieerden in soorten verpakking, labeling op de verpakking over milieuvriendelijkheid, aantal verschillende rassen in een verpakking en wel of geen rode vruchten in de verpakking. Dit onderdeel liet zien dat het meest belangrijk bij het beoordelen van het 'Wild Wonders' concept het aantal rassen in een consumentenverpakking is.

Verder zijn de verpakking en de aanwezigheid van rode vruchten belangrijke factoren.

Een natuurlijk ogende verpakking en een transparante verpakking biedt de voorkeur boven een milieuvriendelijk ogende verpakking. Een sticker die de milieuvriendelijkheid van de transparante verpakking communiceert, heeft nauwelijks meerwaarde in de ogen van de consument. Verder biedt een verpakking met daarin verschillende soorten rassen de voorkeur boven een verpakking met minder rassen, en een mix mét rode vruchten de voorkeur boven een zonder rode vruchten. Zie bijlage D voor meer details.

De beleving van de 'ouderwets lekker' en waardering van smaak en uiterlijk is onderzocht met behulp van een nieuw ontwikkelde techniek. Het resultaat hiervan was dat hoe moderner men denkt dat het ras is, hoe aantrekkelijker men deze vindt. Dit gaat op voor zowel het uiterlijk als voor de smaak. Hoe meer de tomaat lijkt op de 'standaard' tomaat die men kent uit de winkel (een 'standaard' tomaat heeft een rode kleur, een egale vorm en een formaat van cherry, cocktail of los), hoe meer men denkt dat het een modern ras is. Andersom: hoe verder de tomaat afstaat van deze 'standaard tomaat', hoe meer men denkt dat het een oerras is. De waardering van uiterlijk en smaak lieten een hogere voorkeur zien voor tomaten die eruit zien als het prototype van een tomaat. Dit betekent dat een succesvol concept een mengeling moet laten zien van afwijkende tomaten om het oerconcept uit te dragen en van 'standaard' rode tomaten om de aankoopdrempel te verlagen.

2.3.3 Verkoop- en consumentenonderzoek in het supermarkt kanaal

In een supermarktttest bij twee Delhaize supermarkten zijn vervolgens de meest kansrijke productconcepten verder uitgetest door middel van het bijhouden van de verkopen van de verschillende concepten en een consumentenenquête onder kopers. In de enquête is gevraagd naar een oordeel over de verpakking, prijs, assortiment en informatie/uitstraling (zie bijlage E). Uit het onderzoek bleek dat de transparante verpakking beter verkocht dan de rieten verpakking en dat een verpakking met vier rassen beter verkocht dan een verpakking met alle soorten anders. De kopers van de Wild Wonder tomaten wilden deze uit het vuistje eten of gebruiken voor een tomatensalade. De prijs lijkt geen groot bezwaar te zijn. Koopmotieven bestonden uit nieuwsgierigheid, aantrekkelijk uiterlijk en/of verwachte smaak, voor de kinderen en biologisch. Omdat de gegevens niet beschikbaar waren, is geen inzicht verkregen in herhalingsaankopen in dit kanaal.

2.3.4 Verkoop- en consumentenonderzoek in natuurvoedingskanaal - tomaat

In de natuurvoedingswinkel waar ook een consumentenonderzoek is gehouden, bleek dat het tomaten-concept goed werd ontvangen en er zelfs gedurende een korte verkoopperiode van 3 weken al éénderde herhalingsaankopen werden gerealiseerd (Bijlagen F). Hoewel de transparante verpakking daar mooi wordt gevonden, stellen de geïnterviewde consumenten vragen bij de milieu(on)vriendelijkheid van deze

verpakking. De Wild Wonder tomaten werden veel uit het vuistje gegeten. In natuurvoedingswinkel zijn herhalingsaankopen geregistreerd. Een derde van de aankopen in het natuur voedingskanaal waren herhalingsaankopen. De verkopen van het Wild Wonder concept namen in één natuurvoedingswinkel de plaats in van de cherry-tomaat, waarbij het volume van dit segment wel groeide met 30%, terwijl het in een tweede natuurvoedingswinkel de omzet van de Wild Wonders compleet bovenop de normale verkoop van tomaten kwam. Het concept lijkt dus in elk geval gedeeltelijk een additionele markt aan te boren.

2.3.5 Verkoop- en consumentenonderzoek in natuurvoedingskanaal – komkommer

De test met de komkommers liet zien dat een concept snackkomkommer – een kleine groene komkommer – werd gewaardeerd boven een variatie-komkommer (een ronde gele komkommer), met name doordat de laatste voor consumenten erg onbekend is, wat onzekerheid geeft over toepassingsmogelijkheden (Bijlage G). Bij deze laatste is meer communicatie- en recepttips- nodig.

2.4 Verpakkingen

2.4.1 Uitgevoerde activiteiten

- Overzicht milieuvriendelijke verpakkingen geschikt voor tomaten
- Verkennend verpakkingsonderzoek naar presentatie, verkoopwaarde en gepercipieerde milieuvriendelijkheid
- Assistentie bij winkeltests met tomaten en komkommers

2.4.2 Resultaten

Allereerst werden verpakkingsbedrijven benaderd die milieuvriendelijke verpakkingen verkopen. Er is een uniek overzicht gemaakt van de huidige milieuvriendelijke verpakkingen voor biologische tomaten (zie Bijlage H). Hierin staat het navolgende vermeld:

- Technische prestaties
- Verwachte milieuvriendelijkheid
- Beschrijving uiterlijk
- Prijs

Vervolgens werd er een verkennende proef gedaan waarbij de biologische tomaten op vijftien verschillende wijzen werden verpakt. Een groep van 35 A&F medewerkers werd gevraagd om hun mening te geven over:

- Welk concept de tomaten het beste presenteert
- Welk concept men verwacht dat het milieuvriendelijkste zou zijn
- Welk concept men zou kopen

Hieruit bleek duidelijk dat klemdeksels de tomaten het beste presenteren en het meeste verkocht werden. De eigenschappen van klemdeksels die gewaardeerd werden waren: de volledige transparantie (je kan de onderste tomaten ook beoordelen voorafgaand aan een aanschaf) en de goede productbescherming (in een klemdeksel zitten de tomaten goed opgesloten, zodat ze geen mechanische schade kunnen oplopen). De opzet en uitvoering van deze proef was bewust grof om trends snel te kunnen onderkennen.

Kortom, het lijkt erop dat de volledige transparantie van de verpakking en de bescherming van het product belangrijkere eisen zijn die consumenten tomaten-verpakkingen stellen, dan de milieuvriendelijkheid.

Oftewel, het lijkt er op dat producenten van milieuvriendelijke verpakkingen met interesse voor de tomatenmarkt, allereerst transparante klemdeksels zullen moeten maken en additioneel methoden vinden om de milieuvriendelijkheid duidelijk te communiceren, zonder dat dit ten koste gaat van de transparantie en de bescherming.

Hierna zijn op de winkelvloer beperkte vervolgtesten gedaan. Deze testen waren gemankeerd door de lage respons, wat de waarde van de resultaten verminderde. Desalniettemin leverde deze testen een beeld op

dat spoorde met de verkennende resultaten bij A&F. De klemdeksels (transparant en goed beschermend) werden wederom goed gewaardeerd door de consumenten van biologische tomaten.

2.4.3 Bevindingen

Een toekomstige milieuvriendelijke verpakking moet allereerst transparant zijn en de tomaten goed beschermen en daar bovenop ook nog eens duidelijk herkenbaar zijn als milieuvriendelijk. Dit laatste kan door bijvoorbeeld transparante PLA klemdeksels met logos en natuurlijk relief. Deze bestaan nog niet, maar zijn technisch haalbaar en kunnen worden ontwikkeld in samenwerking met verpakkingsbedrijven.

2.5 Samenwerking

De essentie van onderliggend project ligt in de integrale benadering waarbij alle aspecten van de conceptontwikkeling aan bod komen. Alle ketenschakels zijn hierbij betrokken en er wordt kennis vanuit diverse disciplines ingezet en gecombineerd. Zo is een deel van het smaak onderzoek door PPO uitgevoerd en andere aspecten waren bij A&F in het consumenten onderzoek geïntegreerd. Om deze aanpak succesvol te maken is een optimale samenwerking tussen alle partijen essentieel.

In de loop van het project werd duidelijk dat een aantal verbeterpunten zijn aan te geven waarmee de resultaten beter hadden kunnen beantwoorden aan de verwachtingen van alle deelnemers. De volgende zaken hebben hierbij een rol gespeeld:

2.5.1 Communicatie

Tijdens evaluatie werd uitgesproken dat communicatie, met name tussen bedrijven en kennis instellingen, niet 'klikte'. Hierdoor zijn verwachtingen niet waargemaakt. Een van de oorzaken lag bij de aanspreekpunten bij bedrijven, vooral voor de dagelijkse praktische zaken. Bij de bedrijven vormde het project een aanvullende activiteit, waarvan het karakter duidelijk afweek van de overige drukke werkzaamheden. Een ander punt betrof de uitgangspunten. (zie 2.5.2)

2.5.2 Uitgangspunten

Tijdens de projectuitvoering bleken de verwachtingen van de bedrijven gedeeltelijk af te wijken van de projectactiviteiten zoals in het projectvoorstel beschreven. Hoewel op basis hiervan verschuivingen in activiteiten hebben plaatsgevonden, is bij de bedrijven het gevoel achtergebleven dat men (te) weinig grip had op het project.

2.5.3 Inhoud / Proces

De bedrijven hebben na goedkeuring van het project aangegeven dat het naar hun mening een te theoretisch karakter had. Volgens hen had een meer pragmatische aanpak een aantal vragen met minder inzet van middelen kunnen beantwoorden. De nogal diepgaande theoretisch benadering van een aantal zaken, heeft bij de bedrijven het enthousiasme voor het project niet bevorderd. Ook konden door budget uitputting een aantal zaken niet meer aan bod komen.

2.5.4 Overig

De betrokkenheid vanuit de retailpartijen is teleurstellend geweest. Bij Delhaize was dit deels te verklaren door onvoorziene personeelwisselingen waardoor de commitment naar het project onder druk kwam. Hierdoor is de op klantgegevens gebaseerde verkoopinformatie niet beschikbaar gekomen. De Britse supermarkt Sainsbury's heeft intensief samengewerkt met EOSTA en De Koning om het concept inhoud te geven en promotie materiaal te ontwikkelen. Helaas is de kans om dit Britse initiatief te integreren met de project activiteiten niet optimaal benut.

De vertrouwelijkheid van de resultaten is een punt van belang gebleken. Enige huiver voor het lekken van informatie heeft sommige deelnemers enigszins terughoudend gemaakt bij de samenwerking binnen het project. Heldere afspraken hierover hadden de openheid en het enthousiasme voor samenwerking ongetwijfeld goed gedaan.

3 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Gedurende het verloop van het project is het al bestaande ontwerp van een mix van kleine biologisch geteelde tomatenrassen verder vervolmaakt: extra rassen zijn toegevoegd aan het concept en de wens van de consument voor variatie én rode vruchten in de verpakking is duidelijk geworden. Omdat bleek dat groene vruchten door velen als onrijp gezien worden blijkt uitleg hierbij gewenst; voor bepaalde markten wordt daarom aangegeven dat het om rijp product gaat. Op het gebied van verpakkingen wordt alleen gevarieerd met de grootte van de verpakking; de door de consumenten van natuurvoedingswinkels gewenste ambachtelijk uitzienende verpakking is helaas duurder en onhandig voor de handel (onvoldoende vierkant en stapelbaar).

Voor komkommer is gebleken dat er wel interesse is van de consument voor een afwijkend product en dat de smaak gewaardeerd wordt. Helaas heeft het materiaal nog te veel manco's om geteeld te gaan worden (o.a. te ziektegevoelig).

Vele consumenten en winkelketens zien het grote aantal soorten beschikbare tomaten deels als inwisselbaar (rond, tros, vlees, cherry, etc.). Daarom is het belangrijk om een uiterlijk en prijstechnisch aantrekkelijk product te leveren. Veel consumenten blijken namelijk wel een meerprijs voor het product te willen betalen (ten opzichte van 'gewone' cherry tomaten bijvoorbeeld), maar niet bij hoog oplopende prijzen. Daarom is het belangrijk de kostprijs laag te houden; o.a. door rassen op te nemen met een hoge productie en door de keuze van een prijstechnisch interessante verpakking.

Tomatenconcept

Het ontwikkelde concept is overwegend positief ontvangen, zowel in het supermarktsegment als bij de natuurvoedingswinkels.

Het concept is gepositioneerd in een nichemarkt, waarin de meerwaarde is verdisconteerd in een hogere prijs. De vastgestelde prijs is niet als onredelijk ervaren. De geregistreerde herhalingsaankopen in de natuurvoedingswinkels onderschrijven dit.

Een ander blijk van waardering komt uit de UK, waar het concept Wild Wonders was genomineerd voor de prijs van retail product van het jaar (alle categorieën). Naast Sainsbury's tonen ook andere retailers belangstelling voor het concept.

Komkommerconcept

Op basis onderzoeksresultaten en eerdere ervaringen lijken er mogelijkheden te bestaan voor een aantal onderscheidende komkommertypen. Gezien de risico's tijdens de teelt is betrouwbare toelevering aan supermarkten echter nog niet te garanderen. Afzet via natuurvoedingsketen, met voldoende toelichting omtrent gebruiksmogelijkheden voor consumenten, lijkt de meest haalbare optie.

Bescherming

Afspraken met veredelaars omtrent exclusiviteit zijn vanwege de beperkte schaalgrootte niet haalbaar. Door het grote aantal rassen en de onderling verschillende teelteisen heeft de teelt een kleinschalig karakter (kruideniersgebeuren). Dit past niet bij de moderne gangbare substraatbedrijven en vormt daarmee een zekere bescherming van het concept tegen kopiëren door de gangbare sector.

Verkoop bevordering

De centrale vraag in het onderzoek is of een toegevoegde waarde concept daadwerkelijk bijdraagt aan de verkoop bevordering van biologisch. Een analyse op basis van gedetailleerde verkoopgegevens is niet mogelijk geweest. Feitelijke verkoopgegevens over de dag dat het consumentenonderzoek in de supermarkt werd getest en verkoopgegevens over een langere periode in de natuurvoedingswinkel zijn wel

beschikbaar. In natuurvoedingswinkel zijn herhalingsaankopen geregistreerd.

Consumentenonderzoek leerde dat een derde van de aankopen in het natuur voedingskanaal herhalingsaankopen waren. Uitgebreider kwantitatief onderbouwd inzicht in herhalingsaankopen kon niet worden opgebouwd. Wel zijn diverse aanwijzingen omtrent het effect op verkoop uit het onderzoek naar voren gekomen.

- *Natuurvoedingskanaal* - In één natuurvoedingswinkel namen de verkopen van het Wild Wonder concept de plaats in van de cherry-tomaat, waarbij het volume van dit segment wel groeide met 30%. In een tweede natuurvoedingswinkel kwam de omzet van de Wild Wonders compleet bovenop de normale verkoop van tomaten. Het concept lijkt, in elk geval gedeeltelijk, een additionele markt aan te boren.
- *Supermarkt* – Belangrijkste aanwijzing is de overtuiging vanuit de groothandel dat dankzij het aantrekkelijke concept meer schapruimte voor biologisch AGF bij de supermarkten beschikbaar wordt gesteld. Deze extra aanwezigheid in de schappen levert, min of meer automatisch, additionele verkopen op. De inschatting is dat een substantieel deel van deze verkopen plaats vindt aan consumenten die geen vooropgezet plan hadden om biologisch te kopen.

Doordat het concept een plek in de supermarktschappen heeft weten te verwerven, mag worden geconcludeerd dat een bijdrage aan verkoopbevordering van biologisch wordt geleverd. Dit blijkt ook uit de plannen van de bedrijven vertalen zich dan ook in een voortzetting van het concept, waarbij voor volgend jaar een ruime verdubbeling van het geteelde areaal wordt gepland (3.000 m² teelt oppervlakte in 2004 en 7.000 m² in 2005).

Kennis instellingen

Voor de kennisinstellingen heeft het project o.a. de volgende zaken opgeleverd:

- Bijgedragen aan ontwikkeling nieuwe experimentele methode (A&F),
- Integrale benadering kwaliteit en smaakonderzoek (inclusief kweker én handel) is nieuw (PPO Glastuinbouw).

Lessen uit evaluatie

De kritische evaluatie van de projectvoortgang en de samenwerking levert de volgende aanbevelingen:

- Een startbijeenkomst beleggen met alle partners om het projectvoorstel door te nemen vóór goedkeuring om de kans op verschillende verwachtingen tot een minimum te beperken.
- De uitgangspunten dienen helder te worden vastgelegd en afspraken moeten worden gemaakt over het te behalen resultaat.
- Eén persoon die de projectvoortgang nauwgezet bewaakt is van wezenlijk belang.
- Betere aanspreekpunten bij de partners voor de praktische zaken (makkelijker bereikbaar).
- Een meer pragmatische aanpak is gewenst door de bedrijven, die aansluit bij hun behoeften.

Deel aspecten

Rassen screening

Drie van de nieuwe rassen zijn geschikt gebleken en worden voor 2005 opgenomen in het concept. Dankzij het project is meer duidelijkheid verkregen over de uiterlijke (o.a. vorm en kleur) en innerlijke criteria (o.a. smaak, productiviteit). De contacten met zaadleveranciers zijn benut om ook voor 2005 nieuw materiaal in beproeving te nemen.

Ten aanzien van komkommer zijn slechts twee rassen gevonden die een aansprekende smaak hadden en in redelijke mate teelbaar bleken. Helaas zijn de rassen gevoelig voor meeldauw en valt de productie tegen.

Concept ontwikkeling

De factoren die het meest van belang zijn voor een succesvolle vermarkting van het concept zijn –in volgorde van belangrijkheid-: het aantal soorten vruchten in een verpakking (verpakkingen met meerdere vruchten hebben de voorkeur boven verpakkingen met minder rassen), de verpakking (zie onder) en het bevatten van voldoende rode vruchten in een verpakking. Milieuvriendelijkheid van de verpakking is voor supermarktkopers niet van belang, voor consumenten in de natuurvoedingswinkel wel. Het experimenteel onderzoek leert dat voor het Wild Wonder concept zowel tomaten nodig zijn die lijken op wat de consument kent (qua kleur, vorm en formaat) als tomaten die de consument als “oerras” beleeft (hoe minder een

tomaat op het standaard type lijkt, hoe meer men hem als oer percipieert). Een mix met daarin verschillende soorten rassen heeft de voorkeur boven een verpakking met minder rassen. Daarnaast moet de smaak uiteraard goed zijn. Concreet houdt dit voor het uiterlijk in dat er voldoende rode vruchten in de verpakking moeten zitten. Een aantal rassen zijn in dit verband extra interessant, namelijk rassen die wel rood zijn maar toch een afwijkend uiterlijk hebben. De Wild Wonder tomaten worden veel uit het vuistje gegeten. Uit onderzoek werd duidelijk dat voor groene rassen extra informatie moet worden verstrekt aan consumenten.

Bij Sainsbury's staat binnen het concept de boodschap 'oerras' centraal, zowel in samenstelling van de mix als in promotie materiaal. Bij andere supermarkten lijken vooral de aspecten 'leuk' en 'vrolijk' de belangrijkste aspecten.

Verpakking

Qua verpakking is het interessant te zien dat het experimenteel onderzoek een –lichte- voorkeur voor een “ambachtelijk” ogende verpakking bestaat, terwijl in een feitelijke verkoopsituatie de transparante verpakking de voorkeur geniet. Dit komt waarschijnlijk door de betere bescherming die deze verpakking biedt tijdens transport. Dit houdt in dat een combinatie van deze twee (“ambachtelijk” ogend met goede bescherming aan de inhoud) nog succesvoller zou zijn.

In natuurvoedingskanaal wordt anders tegen de verpakkingen aangekeken: Men ziet de transparante verpakking daar als milieu-onvriendelijk.

Een toekomstige milieuvriendelijke verpakking moet allereerst transparant zijn en de tomaten goed beschermen en daar bovenop ook nog eens duidelijk herkenbaar zijn als milieuvriendelijk. Dit laatste kan door bijvoorbeeld transparante PLA klemdeksels met logos en natuurlijk relief. Deze bestaan nog niet, maar zijn technisch haalbaar en kunnen worden ontwikkeld in samenwerking met verpakkingsbedrijven.

Aanbevelingen voor vervolg

De combinatie van onderzoeken geven aan dat er mogelijk kansen bestaan voor differentiaties van het Wild Wonder concept. Kanshebbers lijken hier:

- Verpakkingen met 2-4 rassen die een gelijksoortig smaakprofiel hebben,
- Gezonde snack voor kinderen (kleine tomaatjes, biologisch past hier goed bij, het oerras-verhaal is hier dan van ondergeschikt belang),
- Snacktomaat voor volwassenen,
- Mono-verpakkingen, of losse verkoop bij de natuurvoedingswinkel (1 ras).

Publiciteit en Producten

- De volgende artikelen zijn geplaatst (zie bijlage K):
 - Nieuwsbrief Biokas nummer 7 - maart 2004, pg 5, 'Groenten met meerwaarde'
 - Algemeen Dagblad (Uitgaanskrant) 1 april 2004, 'Sexy groenten op tuinbouwdag'
 - Fresh Produce Journal, 2 July 2004, foto met onderschrift
 - Daily Mail, August 2004, 'Tomato Allsorts'
 - Groente & Fruit, week 37:2004, pg. 32-33, 'Eeuwenoude tomaten aan vergetelheid onttrokken'

Tijdens het project werd duidelijk dat de publicitaire uitingen ook ongewenste effecten veroorzaakten. Diverse gangbare telers reageerden namelijk met interesse om iets soortgelijks op te zetten.

- Met het oog bovenstaande is het beter om publiciteit te richten op de afzet kanalen. Vanuit het project zullen artikelen worden aangeboden aan Biofood en zo mogelijk Distrifood.
- Abstract voor een wetenschappelijk sensorisch congres (6th Rosemary Pangborn Sensory Science Symposium), zie bijlage L.
- De inzenders van de tomaten- en komkommer rassen hebben rapportage ontvangen met rasgegevens betreffende de productie, het uiterlijk en de smaakgegevens van de 'superproevers'. Deze informatie dient hen ter ondersteuning bij het zoeken naar bijzondere rassen en het veredelen voor deze nichemarkt. (AKK project ACB – 03.030 Biologische Groente met Meer Waarde – Deelrapport - Gebruikswaardeonderzoek bijzondere rassen tomaat en komkommer, PPO Glastuinbouw, december 2004).

Projectpartners

Bedrijf

EOSTA BV
Bredeweg 20
2742 KZ Waddinxveen

Biologisch tuinbouwbedrijf F.J.J. de Koning BV
Ruigendijk 14b
3234 LC Tlnte

Biologische kwekerij van Paassen-van Balkom VOF
Bovenmolenweg 6
2641 PW Pijnacker

UDEA BV
Vluchtoord 41
5406 XP Uden

Delhaize Group
Osseghemstraat 53
1080 Brussel

PPO Glastuinbouw BV
Kruisbroekweg 5
2671 KT Naaldwijk

A & F BV
Bornsesteeg 59
6708 PD Wageningen

Stichting AKK
Rompertsebaan 70
5231 GT 's-Hertogenbosch

Contact persoon

Gert Kögeler

Frank de Koning

Rob van Paassen

Eric Jan van den Brink

Alain Hautman

Karst Weening

Astrid Poelman

Ton van den Goor



stichting Agro Keten Kennis



Vermelding Bijlagen

Bijlage	Titel	pagina	wel/niet openbaar	datum vrijgave
Bijlage A	Rassenselectie en Gebruikswaardeonderzoek	pg. 21	niet openbaar	01-01-'10
Bijlage B	Screening op smaak	pg. 26	niet openbaar	01-01-'10
Bijlage C	Consumentenonderzoek	pg. 29	niet openbaar	01-01-'10
Bijlage D	Experimenteel Consumentenonderzoek	pg. 31	niet openbaar	01-01-'10
Bijlage E	Rapportage supermarkttest "Groente met meer waarde"	pg. 42	niet openbaar	01-01-'10
Bijlage F	Rapportage Natuurwinkeltest Tomaat	pg. 47	niet openbaar	01-01-'10
Bijlage G	Rapportage Natuurwinkeltest Komkommer	pg. 54	niet openbaar	01-01-'10
Bijlage H	Overzicht alternatieve verpakkingen voor tomaten	pg. 58	openbaar	n.v.t.
Bijlage I	Foto's van beproefde tomaten	pg. 65	niet openbaar	01-01-'10
Bijlage J	Foto's van beproefde komkommers	pg. 69	niet openbaar	01-01-'10
Bijlage K	Gepubliceerde artikelen	pg. 71	openbaar	n.v.t.
Bijlage L	Abstract voor sensorisch congres	pg. 77	Openbaar	n.v.t.